

Drawer slide

Patent Number: EP0743032
Publication date: 1996-11-20
Inventor(s): NOSKE FRANK (DE); RUETER STEFAN (DE)
Applicant(s): HETTICH PAUL GMBH & CO (DE)
Requested Patent: ☐ EP0743032, A3, B1
Application Number: EP19960106046 19960418
Priority Number(s): DE19952007917U 19950517
IPC Classification: A47B88/04
EC Classification: A47B88/04S
Equivalents: ☐ DE29507917U, ES2121451T
Cited Documents: EP0580075; DE3930271

Abstract

The drawer gear has a fixed rail on each side to run on a fixed rail fitted to the furniture body via an intermediate free running rail with bearings. A flat locking plate (16) under the drawer gear is operated by a profiled slot (18) in a support plate (15) and interacts with a catch (17) attached to the drawer rail. The catch has a stepped action with one end of the catch having a guide pin (19) moving around a triangular track. The drawer is closed against spring pressure, from a spring (21) in the support plate, until the catch secures the closed drawer. The drawer is opened by pulling against the retaining catch or simply by pressing the drawer inwards, to release the catch. The spring tension opens the drawer by a small amount.

Data supplied from the esp@cenet database - I2



European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 743 032 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.1996 Patentblatt 1996/47

(51) Int. Cl.⁶: A47B 88/04

(21) Anmeldenummer: 96106046.4

(22) Anmeldetag: 18.04.1996

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES IT

(30) Priorität: 17.05.1995 DE 29507917 U

(71) Anmelder: PAUL HETTICH GMBH & CO.
D-32278 Kirchlingern (DE)

(72) Erfinder:

- Noske, Frank
32584 Löhne (DE)
- Rüter, Stefan
32549 Bad Oeynhausen (DE)

(74) Vertreter: Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al
Jöllnbecker Strasse 164
33613 Bielefeld (DE)

(54) Schubkastenauszugsführung

(57)

2.1. Bei einer Schubkastenführung mit einer am Möbelkorpus festgelegten Führungsschiene und mit einer am Schubkasten festgelegten, gegenüber der Führungsschiene verfahrbaren Auszugsschiene und mit einem den Schubkasten in der Schließstellung sichernden federbelasteten Zuhalteelement soll erreicht werden, daß das federbelastete Zuhalteelement außen an der Schubkastenauszugsführung montierbar ist, wobei der Schubkasten in einfachster Weise in der Endstellung gesichert ist und in einfachster Weise in eine Offenstellung gebracht werden kann.

schiene (12) angeordneten Mitnehmers (17) verfahrbar ist. Die Rastrinne (16) ist in einem flachen Führungskörper (15) längs einer in Verschieberichtung des Schubkastens verlaufenden Führungsbahn verschiebbar, die eine Wendeschleife (18b) aufweist, in dessen Wendebereich eine die Rastrinne (16) in der Schließstellung des Schubkastens arretierende Ausnehmung liegt. Die Führungsbahn ist als Führungsnut ausgebildet. Die Wendeschleife (18b) beschreibt in ihrer Grundkontur ein Dreieck.

2.3. Die Schublastenauszugsführung ist für Büro- und Wohnmöbel geeignet.

2.2 Erfindungsgemäß ist das federbelastete Zahnhalteelement eine Rastdinke (16), die mittels eines an der ausfahrbaren Auszugs-

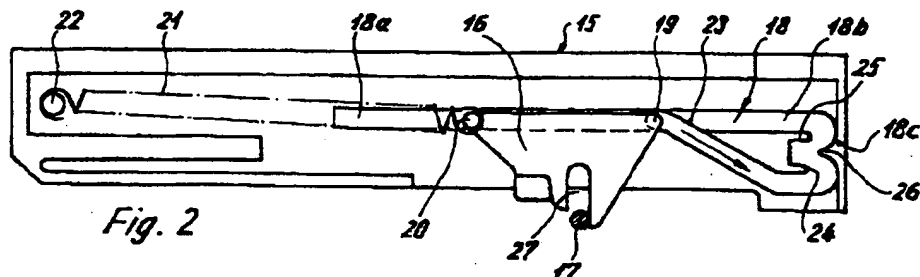


Fig. 2

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schubkastenauszugsführung mit einer am Möbelkorpus festlegbaren Führungsschiene und mit einer am Schubkasten festgelegten Auszugsschiene, die gegenüber der Führungsschiene verfahrbar ist, wobei der Schubkasten in der Schließstellung mittels eines federbelasteten Zuhalteelementes gesichert ist.

Schubkastenauszugsführungen sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Die Verbindung zwischen der Führungsschiene und der Auszugsschiene erfolgt beispielsweise durch eine Innenprofilschiene, auf der sich Wälzkörper abwälzen, die in einem Käfig gehalten sind. Die Auszugsschiene kann teleskopierbar sein, um den Schubkasten vollständig aus dem Möbelkorpus herauszuziehen.

Bei den in Rede stehenden Schubkastenauszugsführungen sind Zuhalteelemente in verschiedenen Ausführungen bekannt. Sie sind so ausgelegt, daß beim Ausfahren des Schubkastens eine Zugfeder gespannt wird, die beim Einfahren bewirkt, daß der Schubkasten in die Endstellung gezogen wird. Eine Arretierung ist jedoch nicht möglich. Nachteilig ist u. a., daß der Schubkasten ausschließlich durch Ziehen geöffnet werden kann, was insbesondere dann umständlich ist, wenn beide Hände einer Person belegt sind. Außerdem sind die bekannten Zuhalteelemente von den Abmessungen her so, daß sie nicht außen in Spalte zwischen dem Möbelkorpus und der Schubkastenauszugsführung montierbar sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schubkastenauszugsführung der eingangs näher beschriebenen Art so auszubilden, daß das federbelastete Zuhalteelement außen an der Schubkastenauszugsführung montierbar ist, und daß der Schubkasten in einfachster Weise in der Endstellung gesichert ist, und daß er in einfachster Weise in eine Offenstellung gebracht werden kann.

Die gestellte Aufgabe wird gelöst, indem das federbelastete Zuhalteelement eine mittels eines an der ausfahrbaren Auszugsschiene angeordneten Mitnehmers verfahrbare Rastklinke ist, welche in einem flachen Führungskörper verschiebbar angeordnet und längs einer in Verschieberichtung des Schubkastens verlaufenden Führungsbahn geführt ist, welche eine Wendeschleife aufweist, in dessen Wendebereich eine die Rastklinke in der Schließstellung des Schubkastens arretierende Ausnehmung liegt.

Die Rastklinke hat eine relativ geringe Dicke, so daß auch der Führungskörper entsprechend flach ist. Dadurch ist eine Montage in den Spalten zwischen den Schubkastenauszugsführungen und dem Möbelkorpus problemlos möglich. Beim Einfahren des Schubkastens nimmt der Mitnehmer die Rastklinke mit, wenn der Schubkasten noch um einen definierten Weg eingeschoben werden kann. Dieser Weg ist im Verhältnis zum gesamten Schiebeweg relativ gering. Beim Einfahren wird eine Zugfeder gespannt, die mit einem Ende an

der Rastklinke mit dem gegenüberliegenden Ende an einem festen Punkt des Führungskörpers eingehängt ist. Der Verschiebeweg der Rastklinke ist durch den Verlauf der Führungsbahn vorgegeben. Sobald ein an der Rastklinke angeordneter Zapfen in die Ausnehmung der Wendeschleife eingreift, wird das Einfahren des Schubkastens beendet. Dazu muß diese Ausnehmung so liegen, daß dann auch die Schließstellung des Schubkastens erreicht ist. Es muß jedoch gewährleistet sein, daß der Schubkasten zum Öffnen noch ein klein wenig in Einfahrrichtung in den Möbelkorpus hineingefahren werden kann, so daß der Zapfen der Rastklinke aus der Ausnehmung herausgeführt wird, und daß durch die Wirkung der sich nunmehr entspannenden Zugfeder der Schubkasten um einen entsprechenden Verschiebeweg geöffnet wird. Durch diese Ausbildung der Führungsbahn ist es in einfachster Weise möglich, den Schubkasten in der Schließstellung zu arretieren und diese Arretierung durch einen kurzen Weg in Einfahrrichtung zu lösen.

Zweckmäßigerweise ist die Führungsbahn als Führungsnut ausgebildet. Zweckmäßigerweise schließt sich die Wendeschleife an ein geradliniges Teilstück der Führungsbahn an und die Wendeschleife beschreibt eine Grundkontur nach Art eines Dreiecks. Dadurch wird die Richtungsumkehr der Rastklinke wesentlich vereinfacht. Außerdem kann ein definiertes Teilstück der Wendeschleife für die arretierte Stellung des Schubkastens benutzt werden. Dabei ist es dann zweckmäßig, wenn das die Ausnehmung aufweisende Teilstück der Führungsbahn quer zum geradlinigen Teilstück und diesem abgewandt steht. Dadurch kann beispielsweise ein Rastzapfen der Rastklinke während einer Bewegung von unten nach oben in die Ausnehmung einrasten. Der durch die Wendeschleife vorgegebene Weg der Rastklinke ist geschlossen, d. h. ein bestimmter Punkt der Rastklinke kehrt beim Ausfahren des Schubkastens an einen Punkt zurück, der auch beim Einfahren erreicht wird. Deshalb steht zweckmäßigerweise ein weiteres Teilstück der Wendeschleife gegenüber dem geradlinigen Teilstück unter einem stumpfen Winkel und das andere Teilstück steht fluchtend oder annähernd fluchtend zum geradlinigen Teilstück. Das unter einem stumpfen Winkel verlaufende Teilstück wird beim Einfahren des Schubkastens benutzt. Dadurch verändert sich die Winkellage der Rastklinke gegenüber der sich spannenden Zugfeder, so daß automatisch die Sperrklinke in dem quer zum geradlinigen Teil verlaufenden Teil gezogen wird. Da die Ausnehmung für die arretierte Stellung dann noch unterhalb des geradlinigen Teilstückes steht, wird die Sperrklinke in dieses Teilstück gezogen, sobald der Schubkasten ein klein wenig in den Möbelkorpus hineingefahren wird. Damit sichergestellt ist, daß beim Einfahren des Schubkastens die Rastklinke auch in das unter einem stumpfen Winkel stehende Teilstück einläuft, ist vorgesehen, daß das fluchtend zum geradlinigen Teilstück stehende Stück der Wendeschleife eine geringere Tiefe hat als das unter einem stumpfen Win-

angeordnet sind. Gegenüberliegend ist in der Spitze ein etwa rechtwinklig zu dieser Basis verlaufender Schlitz 27 vorgesehen, wobei die der Zugfeder 21 abgewandte Spitze gegenüber der zugewandten Spitze vorsteht, so daß gegen diesen Bereich der Mitnehmer 17 schlägt.

Die Figur 2 zeigt, wie bereits gesagt, eine Zwischenstellung, in der der Schubkasten bzw. die Auszugsschiene 12 eingefahren wird. Die Zugfeder 21 ist bereits gespannt und durch den Mitnehmer 17 wurde die Rastklinke 16 um eine definierte Strecke in Richtung zum aufrechten Teilstück 18 c der Wendeschleife 18 b verfahren. Der Führungszapfen 19 steht unmittelbar vor dem Anschlag 23 bzw. vor dem schräg verlaufenden Teilstück der Wendeschleife 18. Es ergibt sich aus der Figur 2, daß beim weiteren Einfahren des Schubkastens der Führungszapfen 19 zwangsläufig in dieses schräge Teilstück gedrückt wird. Beim weiteren Einfahren umfährt der Führungszapfen 19 den Führungssteg 24, so daß nach dem Umfahren der Schubkasten ein klein wenig in der entgegengesetzten Richtung selbsttätig durch die gespannte Zugfeder 21 verfahren wird. Da der Führungszapfen nunmehr nicht mehr fluchtend zur Wirkungslinie der Zugfeder 21 steht, wird er selbsttätig gegen den Federsteg 25 gezogen, so daß in dieser Stellung, die in der Figur 3 dargestellt ist, der Schubkasten arretiert ist. Soll der Schubkasten aus dem Möbelkorpus herausgezogen werden, wird er im Normalfall ein klein wenig in den Möbelkorpus hineingedrückt, so daß der Führungszapfen 19 den Federsteg 25 umfährt und dann in den geradlinigen Teil der Wendeschleife 18 gelangt. Durch die sich entspannende Zugfeder 21 wird dann der Schubkasten ein bestimmtes Stück aus dem Möbelkorpus herausgezogen. Wird jedoch auf den Schubkasten eine Zugkraft ausgeübt, verformt sich der Federsteg 25, so daß auch dadurch der Führungszapfen 19 in das geradlinige Teilstück der Wendeschleife 18 b gelangt. Es ergibt sich aus den Figuren, daß der Führungszapfen 19 zum Ende des Einfahrens eines Schubkastens und bei Beginn des Herausziehens eine etwa dreieckförmige Umlaufbahn beschreibt.

Patentansprüche

1. Schubkastenauszugsführung mit einer am Möbelkorpus festlegbaren Führungsschiene und mit einer am Schubkasten festgelegten Auszugsschiene, die gegenüber der Führungsschiene verfahrbar ist, wobei der Schubkasten in der Schließstellung mittels eines federbelasteten Zuhalteelementes gesichert ist, dadurch gekennzeichnet, daß das federbelastete Zuhalteelement eine mittels eines an der ausfahrbaren Auszugsschiene (12) angeordneten Mitnehmers (17) verfahrbare Rastklinke (16) ist, welche in einem flachen Führungskörper (15) längs einer in Verschieberichtung des Schubkastens verlaufenden Führungsbahn verschiebbar geführt ist, welche eine Wendeschleife (18 b) aufweist, in dessen Wendebereich eine die Rastklinke

(16) in der Schließstellung des Schubkastens arretierende Ausnehmung liegt.

2. Schubkastenauszugsführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn als Führungsnut (18) ausgebildet ist.
3. Schubkastenauszugsführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Wendeschleife (18 b) an ein geradliniges Teilstück (18 a) der Führungsbahn bzw. der Führungsnut (18) anschließt, und daß die Wendeschleife (18 b) eine Grundkontur nach Art eines Dreiecks beschreibt.
4. Schubkastenauszugsführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das die Ausnehmung aufweisende Teilstück der Führungsbahn (18) quer zum geradlinigen Teilstück (18 a) und diesem abgewandt steht.
5. Schubkastenauszugsführung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein weiteres Teilstück der Wendeschleife (18 b) gegenüber dem geraden Teilstück (18 a) der Führungsbahn unter einem stumpfen Winkel verläuft und daß das andere Teilstück fluchtend oder annähernd fluchtend zum geradlinigen Teilstück (18 b) steht.
6. Schubkastenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tiefe der Führungsnut (18) des unter einem stumpfen Winkel zum geradlinigen Teilstück (18 a) stehende Teilstück der Wendeschleife (18 b) größer ist als die Tiefe des fluchtend zum geradlinigen Teilstück (18 a) stehenden Teilstückes der Wendeschleife (18 b).
7. Schubkastenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 6., dadurch gekennzeichnet, daß die Rastklinke (16) einen in die Führungsnut eingreifenden Führungszapfen (19) aufweist.
8. Schubkastenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastklinke (16) an der dem Führungszapfen (19) gegenüberliegenden Seite eine quer oder schräg zur Führungsnut (18) stehenden Schlitz (27) aufweist, in die der Mitnehmer (17) der Auszugsschiene (12) eingreift.
9. Schubkastenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das quer zum geradlinigen Teil der Führungsbahn (18) stehende Teilstück der Wendeschleife (18 b) wenigstens einen in die Führungsbahn eingreifenden Federsteg (25) aufweist, der anstelle der Ausnehmung

die Rastklinke (16) in der Schließstellung des Schubkastens arretiert.

10. Schubkastenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 9.,
dadurch gekennzeichnet, daß an dem Führungskörper (15) dem Federsteg (25) gegenüberliegend ein in die Führungsnut (18) hineinragender Führungssteg (24) angeformt ist.

10

11. Schubkastenauszugsführung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Federsteg (25) und dem Führungssteg (24) ein Leitsteg (26) angeordnet ist, der jedoch an der anderen Seite des Führungskörpers (15) angeformt ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

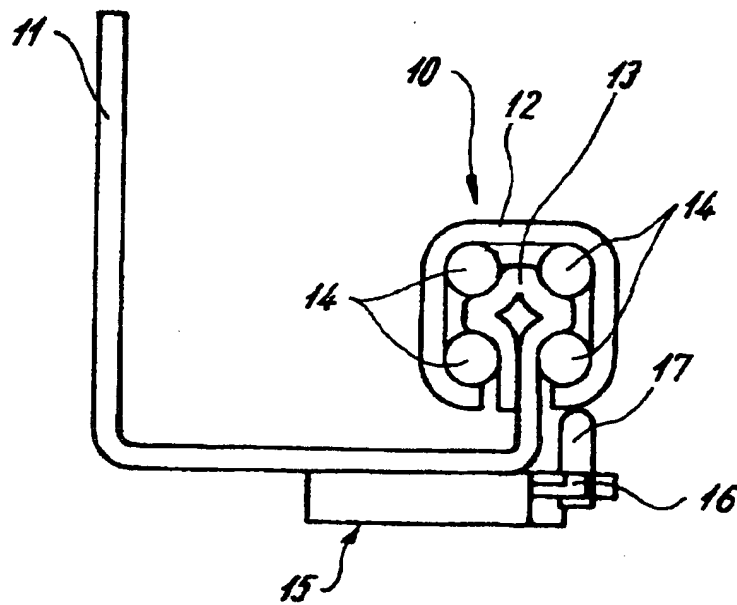


Fig. 1

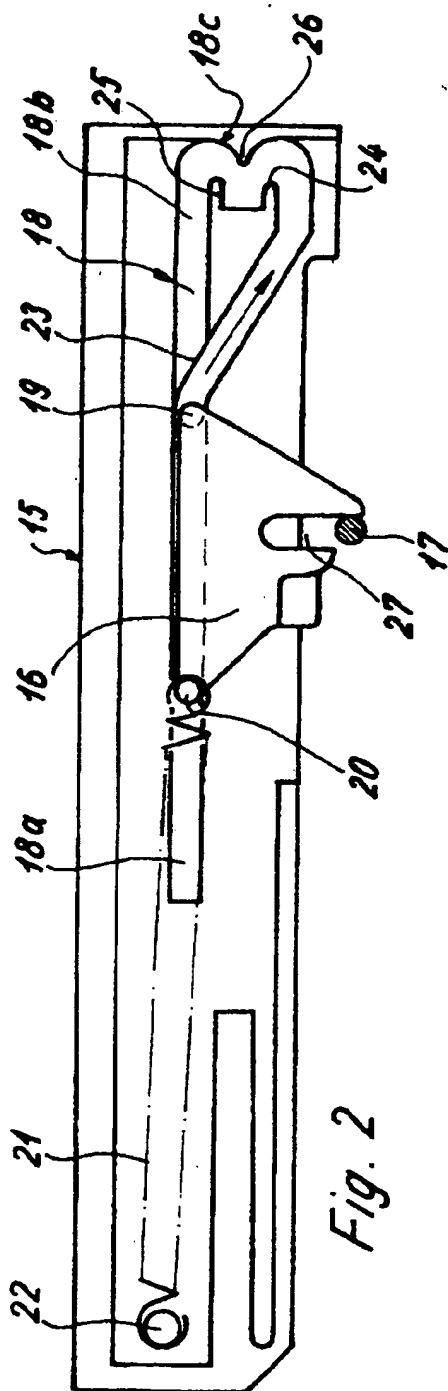


Fig. 2

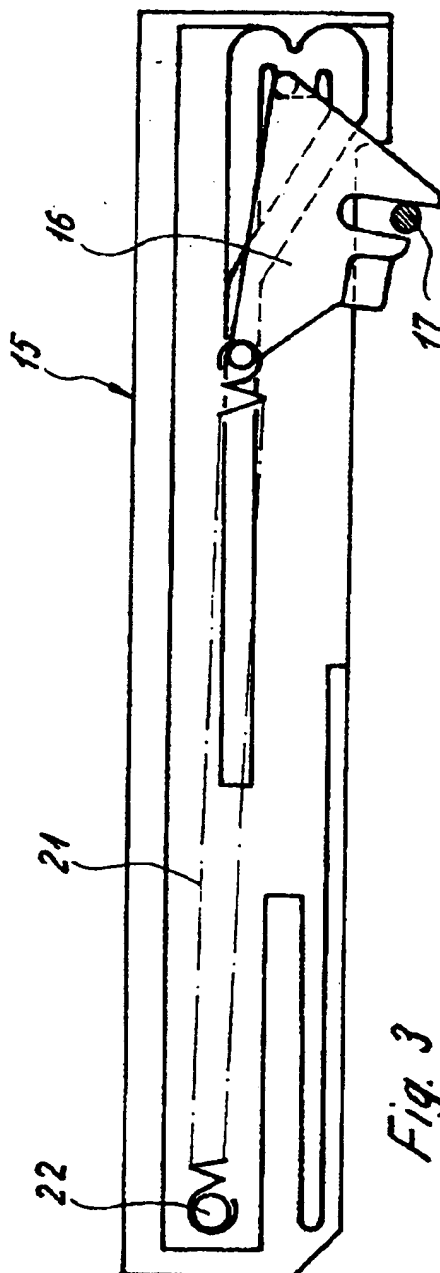


Fig. 3